

Title (en)

Process for treating cast iron with silicon carbide.

Title (de)

Verfahren zur Behandlung von Gusseisenschmelzen mit Siliciumcarbid.

Title (fr)

Procédé de traitement de fontes au moyen de carbure de silicium.

Publication

EP 0173913 A1 19860312 (DE)

Application

EP 85110449 A 19850820

Priority

DE 3431263 A 19840824

Abstract (en)

[origin: US4642135A] The invention relates to a process for treating cast iron melts with silicon carbide. In this process, the silicon carbide used is subjected, before being introduced into the cast iron melt, to an oxidizing treatment in such a manner that the individual SiC granules are coated with a covering containing silica. A silicon carbide of this quality can be manufactured, for example, by subjecting the SiC in granular form, in a static or agitated mass, to an oxidizing atmosphere, such as air, oxygen or water vapor, at temperatures within the range of 900 DEG -1600 DEG C. and subsequently subjecting the agglomerates formed to gentle comminution to expose the SiC surfaces which, as a result of the formation of an agglomerate, completely or partially escaped the oxidizing attack.

Abstract (de)

Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Behandlung von Gußeisenschmelzen mit Siliciumcarbid. Das verwendete Siliciumcarbid wird dabei vor dem Einbringen in die Gußeisenschmelze einer oxidierenden Behandlung unterzogen, derart, daß die einzelnen SiC-Körner teilweise mit einer Siliciumdioxid enthaltenden Hülle umgeben sind. Ein Siliciumcarbid von dieser Beschaffenheit kann beispielsweise dadurch hergestellt werden, daß SiC in körniger Form in ruhender oder bewegter Schüttung einer oxidierenden Atmosphäre, wie Luft, Sauerstoff oder Wasserdampf bei Temperaturen im Bereich von 900°C - 1.600°C ausgesetzt wird und die gebildeten Agglomerate anschließend einer schonenden Zerkleinerung unterzogen werden zur Freilegung der SiC-Oberflächen die durch die Agglomeratbildung dem oxidativen Angriff ganz oder teilweise entzogen waren.

IPC 1-7

C22C 33/00; **C21C 1/00**; **C21C 7/00**

IPC 8 full level

C21C 1/00 (2006.01); **C21C 1/08** (2006.01); **C21C 1/10** (2006.01); **C21C 7/00** (2006.01); **C22C 33/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C21C 1/08 (2013.01 - EP US); **C22C 33/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 2527829 A 19501031 - LEITTEN CARL F
- [A] GB 937104 A 19630918 - CT TECHNIQUE DES IND FONDERIE
- [A] DE 2034806 A1 19710408
- [AD] DE 2215266 C3 19780420
- [AD] GIESSEREI, Band 68, Nr. 12, 8. Juni 1981, Seiten 344-347, Düsseldorf, DE; Th. BENECKE: "Metallurgisches Siliciumcarbid im Elektro- und Kupolofen"

Cited by

EP0324832A4

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0173913 A1 19860312; **EP 0173913 B1 19890308**; AT E41176 T1 19890315; DE 3431263 A1 19860306; DE 3568592 D1 19890413; JP S6164809 A 19860403; JP S6310203 B2 19880304; US 4642135 A 19870210

DOCDB simple family (application)

EP 85110449 A 19850820; AT 85110449 T 19850820; DE 3431263 A 19840824; DE 3568592 T 19850820; JP 18434185 A 19850823; US 76663585 A 19850816